

产品简介

ZDH3268 是一款高线性、超低噪声放大器，它的工作范围 DC~4GHz。ZDH3268 内部具有动态偏置电路，可以克服温度变化所带来的不利影响。它内部输入、输出阻抗已经匹配到 50Ω，外部应用电路简洁。ZDH3268 采用砷化镓（GaAs）pHEMT 工艺制造，小型化绿色无铅 SOT-89 封装。

典型应用场景

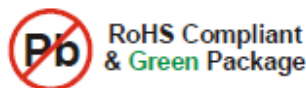
- 小基站接收
- 北斗/GPS/GNSS 导航接收
- 移动通讯 5G, LTE, W-CDMA, CDMA, GSM
- TDD 或 FDD 系统
- 通用无线应用

极限最大额定值

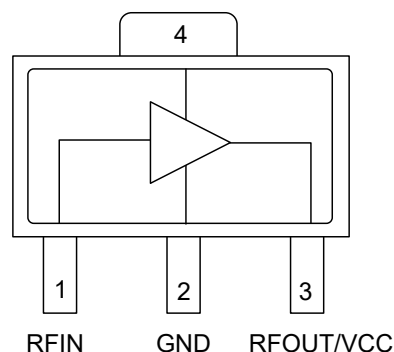
参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
极限电压（VDD）	6.0V
最大输入功率（RFIN）	+18dBm

产品特点

- 3.3V~5V 单电压供电，典型电流 20mA @3.3V, 50mA @5V
- 典型增益：20dB @ 1575MHz、VDD=5V；
19dB @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 OIP3：31dBm @ 1575MHz、VDD=5V；
25dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 P1dB：24dBm @ 1575MHz、VDD=5V；
21dBm @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 典型 NF：0.4dB @ 1575MHz、VDD=5V；
0.5dB @ 1575MHz、VDD=3.3V
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 3 脚 SOT-89 封装



管脚示意图



管脚号	名称	说明
1	RFIN	射频输入
2,4	GND	地
3	RFOUT/VCC	射频输出/ VCC



电气参数

1、测试条件: VDD=+5.0V, Idd=50mA, Temp= +25°C, DC~4GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	典型值							单位
频率	50	500	1268	1575	2500	3500	4000	MHz
增益 (Gain)	28.5	26.8	21.9	20.4	16.9	13.5	10.6	dB
输入回损(S11)	-9.4	-9.5	-13.1	-14.5	-15.3	-12.0	-9.6	dB
输出回损(S22)	-20.2	-12.7	-8.8	-8.2	-6.9	-4.7	-4.1	dB
反向隔离(S12)	-33.1	-32.4	-31.2	-30.6	-28.8	-28.1	-29.2	dB
噪声系数 (NF)	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.9	1.6	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	22.7	23.6	23.7	24.3	24.0	23.3	21.0	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	31.3	34.5	31.4	31.5	31.3	29.5	27.1	dBm

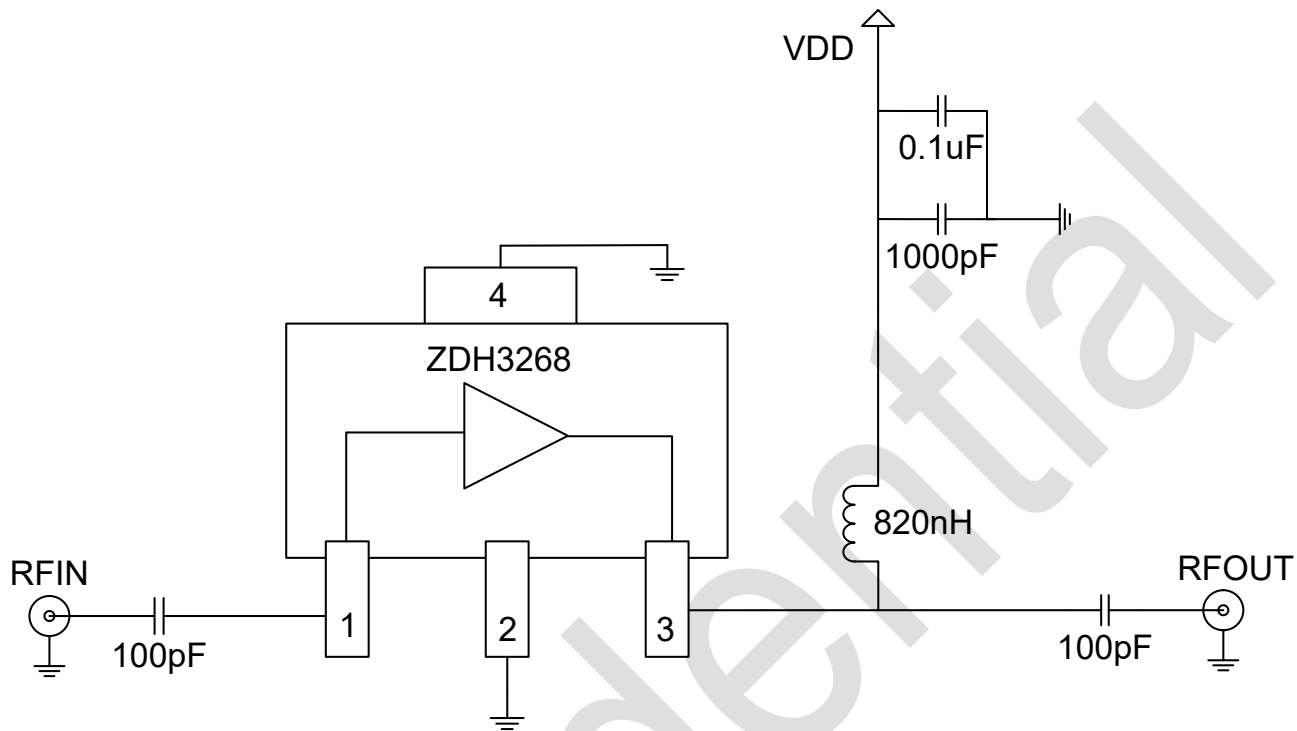
注: (1) 两个 tone, 间隔 1MHz, 每个 tone 输出功率为 0dBm。

2、测试条件: VDD=+3.3V, Idd=20mA, Temp= +25°C, DC~4GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。

参数	典型值							单位
频率	50	500	1268	1575	2500	3500	4000	MHz
增益 (Gain)	26.3	24.5	20.2	18.6	15.3	11.8	8.9	dB
输入回损(S11)	-6.9	-6.7	-9.5	-10.7	-12.1	-9.7	-8.0	dB
输出回损(S22)	-20.0	-9.6	-7.9	-7.8	-7.0	-4.8	-4.1	dB
反向隔离(S12)	-32.2	-30.9	-29.5	-29.1	-28.1	-28.3	-29.2	dB
噪声系数 (NF)	0.5	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1	2.0	dB
输出功率 1dB 增益压缩点 (P1dB)	17.1	18.8	20.0	20.8	21.1	21.8	20.1	dBm
输出三阶交调 ⁽¹⁾ (OIP3)	25.8	25.2	24.7	24.5	23.8	21.4	18.5	dBm

注: (1) 两个 tone, 间隔 1MHz, 每个 tone 输出功率为 0dBm。

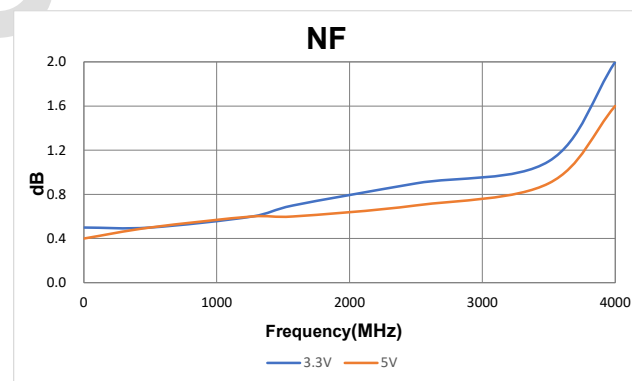
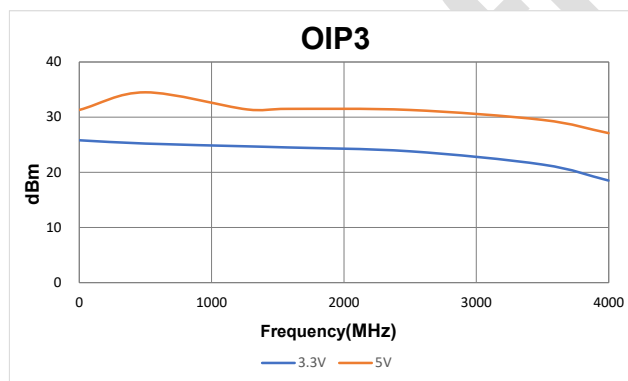
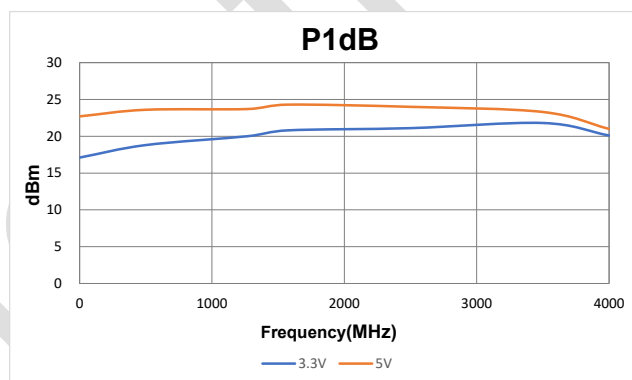
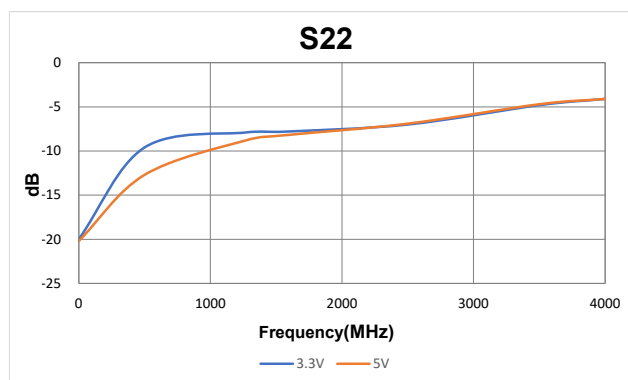
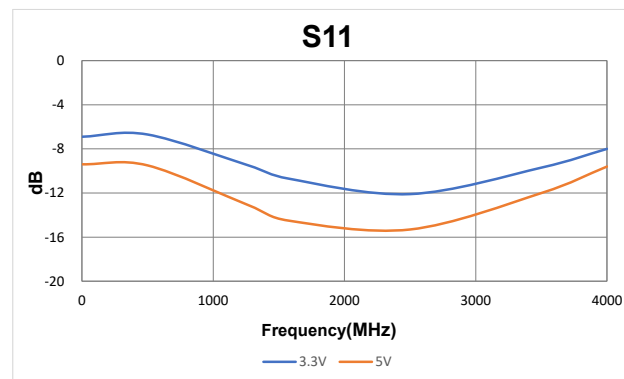
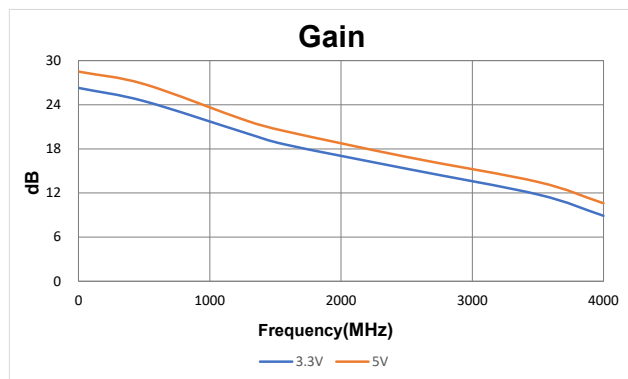
典型应用电路（DC~4GHz）



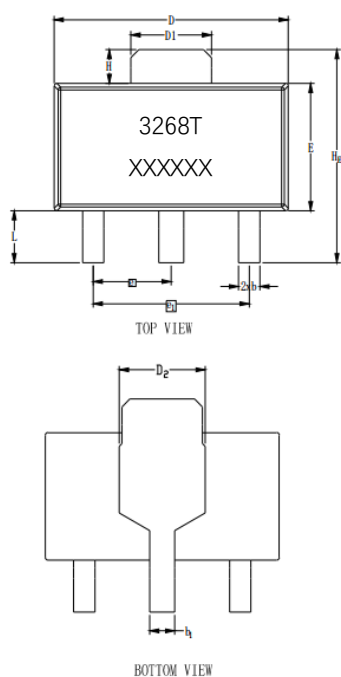


典型性能曲线图

1、测试条件: VDD=+3.3/+5V, Temp=+25°C, DC~4GHz 应用电路, 50Ω 测试系统。



封装尺寸图



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	1.40	1.50	1.60
b1	0.40	—	0.58
b	0.32	—	0.52
c	0.35	—	0.44
D	4.40	4.50	4.60
D1	1.45	1.55	1.65
D2	1.55	1.65	1.75
E	2.29	2.50	2.60
	1.50		
	3.00		
H _E	3.94	4.15	4.25
L	0.90	1.00	1.10
H	0.60	0.65	0.70

注:

- 1) D和E是塑封体的外部极限尺寸, 不包括包封溢料、内引脚溢料、凸出部分以及胶体毛刺, 但包括了包封错位的最大尺寸。
- 2) 引出端宽度不包含切完中筋后的残留突起部分。

订单信息

型号	丝印	封装
ZDH3268	3268T	SOT-89

ESD 等级



	等级	标准
HBM	Class 1B	JESD22 - A114

注: 砷化镓芯片产品对静电敏感, 在应用时需要适当的防静电保护措施。